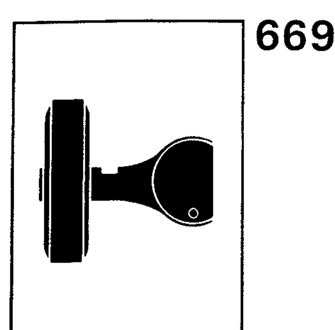
RENAULT
Véhicules Industriels

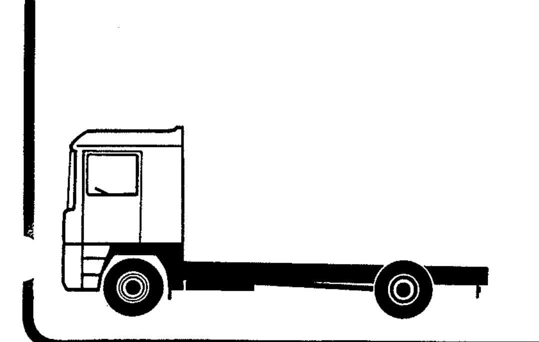
1	2	3	4	5	6	1991
7	8	9	10	11	12	

47 | 626

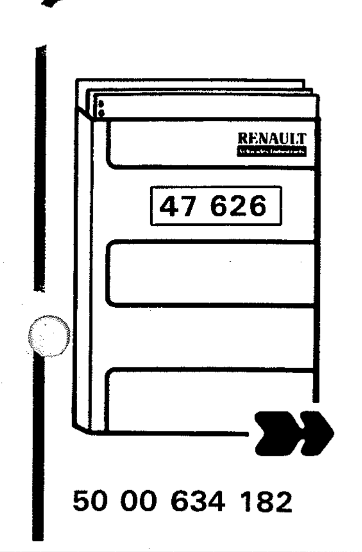




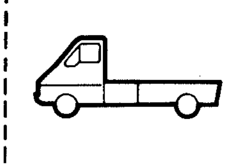
669



JK
B 70 - B 90 - B 110
S 100 - S 110 - S 120
S 130 - S 140
M 140



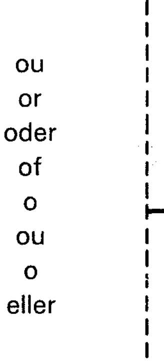
50 00 634 182



M.R.
201

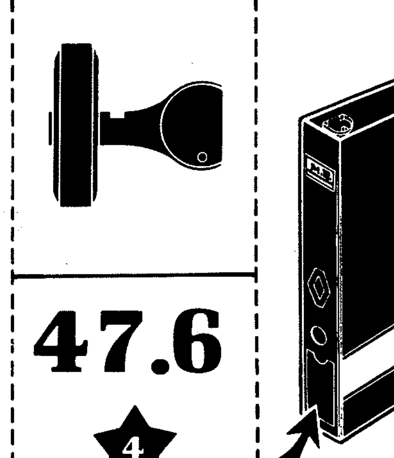


ou
or
oder
of
o
ou
o
eller



47.6

4



669-01	JK 55/60/65/75 B 70 S 100 S 110 S 120 S 130 S 140 M 140
669-02	B 70 B 90 B 110

Classement/Reliure Classification/Binding Ordnungszahl/Band Klasseringen/Boekbinder Clasificación/Encuadernación Classificação/Capa Classifica/Fascicolo Inddeling/Bind	**M.R.101 47.6 4** **M.R.201**

CARACTÉRISTIQUES		CHARACTERISTICS
Cotes et tolérances		*Dimensions and tolerances*
Moyeux		***Hubs***
Jeu roulements de moyeu	0,02→0,10 mm	*Hub bearing end play*
Mécanique centrale		***Reduction gear***
Précharge du nez de pont :		*Bevel pinion shaft bearing preload:*
- roulements neufs	2,5→4 N.m	*- new bearings*
roulements rodés	1,25→2 N.m	*- run-in bearings*
Distance conique	84 ± 0,035 mm	*Bevel depth*
Différentiel inter-roues		***Inter-wheel differential***
Précharge du différentiel :		*Differential bearing preload:*
- roulements neufs	3→4 N.m	*- new bearings*
- roulements rodés	1,5→2 N.m	*- run-in bearings*
Jeu entre-dents	0,10→0,25 mm	*Backlash*
Couples de serrage		***Tightening torques***
Les couples sont donnés en N.m		*Torque loadings are given in N.m*

VISSERIE STANDARD - Rappel de la Norme 01.504.002
STANDARD NUTS AND BOLTS - Reminder of standard 01.504.002

Diam. et pas des vis et des écrous ***Dia. and pitch of nuts and bolts***	**Classe 8.8** ***Class 8.8***	**Classe 10.9** ***Class 10.9***
6 × 100	7	10
8 × 125	17	25
10 × 150	35	50
12 × 175	60	80
14 × 200	95	130
16 × 200	145	205

INGRÉDIENTS
CONSUMABLES

Référence industrie ***Industrial reference***	**Référence automobile** ***Automobile reference***	**Flacons** ***Bottles***	**N° d'article Renault V.I.** ***Renault V.I. article no.***
Loctite 549	Autoform	50 ml	00.03.346.016
Loctite 542	LT 542 oléoétanch	50 ml	50.00.244.465
Loctite 270	Frenbloc	24 ml. 60 ml.	50 00 336 947 50 00 336 948
Silicomet bleu	Auto joint bleu	100 g	50.00.337.349

COUPES ET PERSPECTIVES
CROSS-SECTIONS AND EXPLODED VIEWS

MOYEUX

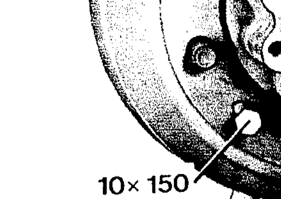
Démontage
Les repères indiqués dans le texte correspondent à la figure 1.
Sur véhicule ou sur support.
Retirer l'arbre de roue (**28**).

HUBS

Disassembly
The references indicated in the text correspond to figure 1.
On vehicle, or on support.
*Withdraw half shaft (**28**).*

Fig. 2

Dévisser les vis (**29**).
Déposer le tambour de frein (**30**).
Utiliser des vis d'extraction.



2

Fig. 2

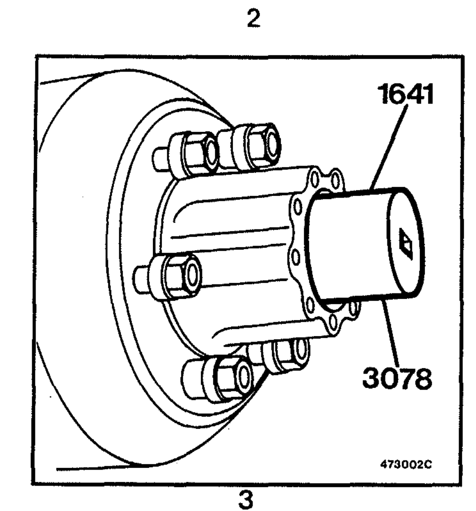
*Unscrew the screws (**29**).*
*Remove brake drum (**30**).*
Use extraction bolts.

Fig. 3

Retirer la bague d'étanchéité (**31**).

Montage **C** :
Défreiner.
Déposer la vis (**32**).
Retirer la rondelle (**33**).
Dévisser l'écrou (**34**).
Utiliser l'outillage. **3078.**
Retirer la rondelle (**35**)

Montage **D** :
Défreiner.
Déviser l'écrou (**34**)
Utiliser l'outillage **1641.**
Retirer la rondelle (**35**).



3

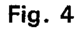
Fig. 3

*Remove seal ring (**31**).*

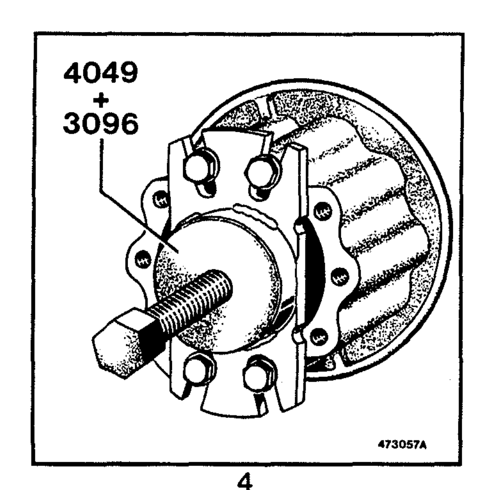
*Assembly **C** :*
Free off.
*Remove the screw (**32**).*
*Withdraw washer (**33**).*
*Remove the nut (**34**).*
*Use tool(s). **3078.***
*Withdraw washer (**35**).*

*Assembly **D** :*
Free off.
*Remove the nut (**34**).*
*Use tool(s) **1641.***
*Withdraw washer (**35**).*

Fig. 4



Déposer le moyeu (**37**).
Utiliser l'outillage. **3096 - 4049.**
Retirer la rondelle (**35**).
Récupérer le roulement (**36**).



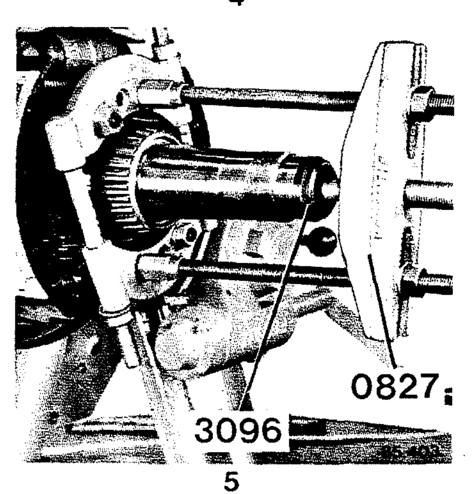
4

Fig. 4

*Remove hub (**37**).*
*Use special tools. **3096 - 4049.***
*Take off washer (**35**).*
*Save bearing (**36**).*

Fig. 5

Déposer la bague (**40**).
Utiliser l'outillage. **3096 - 0827.**
Récupérer la bague de roulement (**38**).
Retirer le déflecteur (**41**).
Retirer la bague d'étanchéité (**39**).



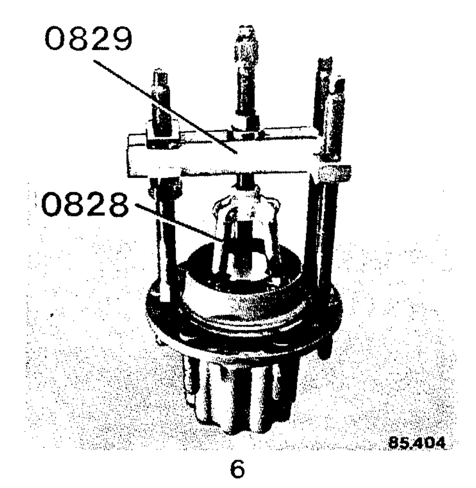
5

Fig. 5

*Remove ring (**40**).*
*Use special tools. **3096 - 0827.***
*Save bearing ring (**38**).*
*Take off grease retainer (**41**).*
*Remove seat ring (**39**).*

Fig. 6

Récupérer la bague de roulement (**38**).
Utiliser l'outillage. **0828** - **0829**.



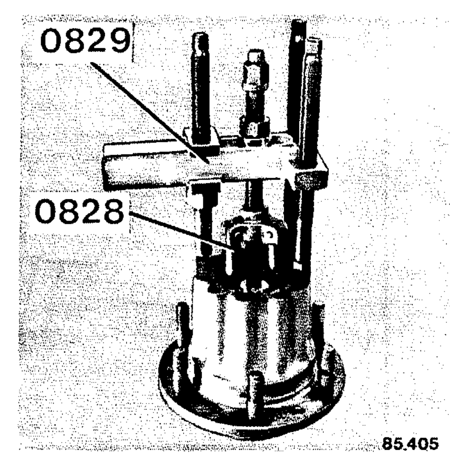
6

Fig. 6

*Save bearing ring (**38**).*
*Use special tools. **0828** - **0829**.*

Fig. 7

Récupérer la bague de roulement (**36**).
Utiliser l'outillage. **0828 - 0829.**



7

Fig. 7

*Save bearing ring (**36**).*
*Use special tools. **0828** - **0829**.*

Contrôle

Préparation avant montage :
Nettoyer et contrôler soigneusement toutes les pièces.
Laver les roulements dans un solvant propre. Les laisser égoutter et sécher naturellement. Juste avant montage, les lubrifier très légèrement avec de l'huile fluide.
Ne pas sortir de l'emballage un roulement neuf avant d'être prêt à effectuer sa mise en place. Ne pas nettoyer la graisse de protection des roulements neufs.
Ne jamais réutiliser les freins d'arrêt et les joints d'étanchéité provenant du démontage.
N'emmancher aucune pièce à l'aide de jet ou masse en cuivre ou laiton.
Utiliser chaque fois un poussoir spécialement adapté afin de ne pas introduire des particules métalliques dans les carters et les roulements. Toutes les pièces à emmancher doivent être au préalable huilées.
Les bagues d'étanchéité seront enduites de graisse à l'intérieur des lèvres.
Les pièces montées à chaud seront chauffées avec un chalumeau à air chaud ou une étuve, etc.
L'utilisation d'une flamme est à proscrire.

Chaque moyeu doit obligatoirement être monté avec des roulements de même marque.

Inspection

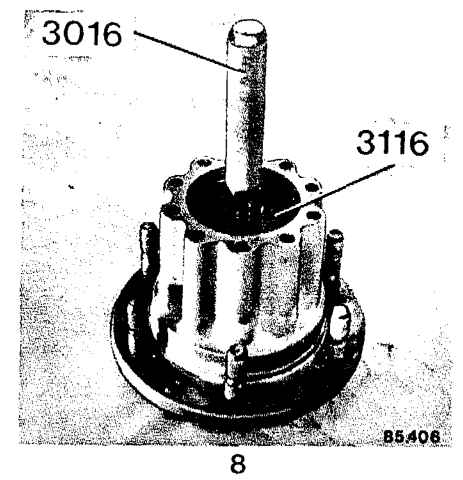
Preparation before assembly:
Carefully clean and check all the parts.
Wash the bearings in clean solvent.
Let them drip dry naturally.
Immediately prior to assembly, lubricate them lightly with thin oil.
Do not unpack a new bearing until you are ready to install it. Do not clean off the protective grease on new bearings.
Seals and lock-plates must be discarded and new ones fitted.
Never force fit parts with copper or brass punches or drifts.
Always use a specially adapted driver to prevent ingress of metal particles into the casings and bearings. Always oil parts prior to force fitting.
Always apply grease on the inside of seal ring lips.
Shrink fitted parts are to be heated with a hot air blower or in an oven, etc.
Flame heating is strictly forbidden.

Each hub must compulsorily be fitted with bearings of the same make.

Montage

Fig. 8

Emmancher la bague de roulement (36).
Utiliser l'outillage. **3116 - 3016.**



8

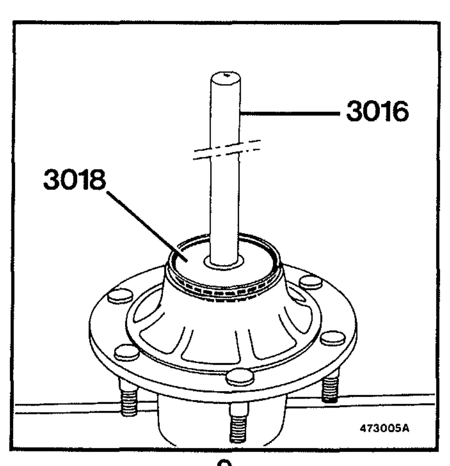
Assembly

Fig. 8

*Force fit bearing ring (**36**).*
*Use special tools. **3116 - 3016.***

Fig. 9

Emmancher la bague de roulement (**38**).
Utiliser l'outillage. **3018 - 3016.**



9

Fig. 9

*Force fit bearing ring (**38**).*
*Use special tools. **3018 - 3016.***

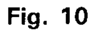
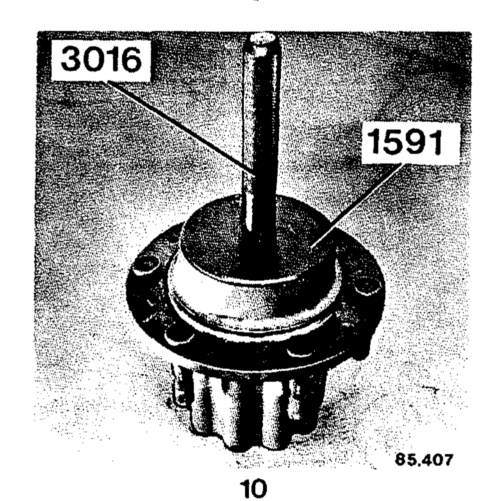


Fig. 10

Emmancher la bague d'étanchéité (**39**).
Utiliser l'outillage. **1591 - 3016.**



10

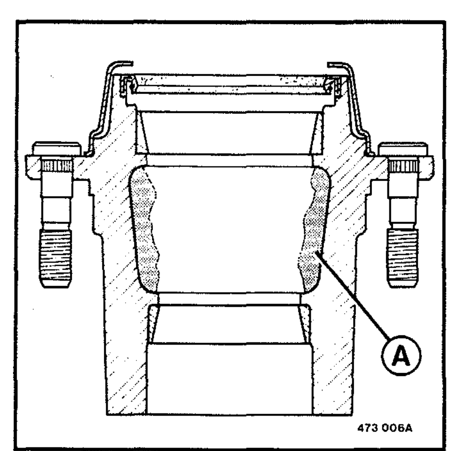
Fig. 10

*Force fit seal ring (**39**).*
*Use special tools. **1591 - 3016.***



Fig. 11

Placer le déflecteur (**41**).
Assurer l'étanchéité avec un produit anti-fuite Loctite « autojoint bleu ».
Garnir de graisse « A » (300 g) NLGI 2.



11

Fig. 11

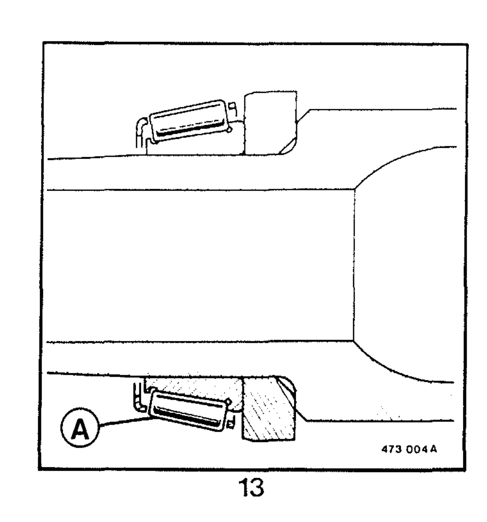
*Fit grease retainer (**41**).*
Seal with blue Loctite "Auto joint" leak-preventer.
Pack "A" with grease (300 g): NLGI 2.

Fig. 13

Monter la bague (**40**) préalablement chauffée à environ 100 °C.
Mettre en place le roulement (**38**) (Chauffer à 100 °C).
Garnir de graisse (A) NLGI 2.
Monter le moyeu (**37**).
Mettre en place le roulement (**36**).
Garnir de graisse NLGI 2.
Poser la rondelle (**35**).
Visser l'écrou (**34**).
Serrer l'écrou (**34**) à 160 N.m tout en faisant tourner le moyeu plusieurs fois dans les deux sens.
Desserrer l'écrou de 1/4 de tour environ.
Vérifier le jeu.
Corriger si nécessaire.

Montage **C** :
Poser la rondelle (**33**).
Mettre en place la rondelle frein.
Serrer la vis (**32**).
Serrer au couple.
Freiner.

Montage **D** :
Freiner.



13

Fig. 13

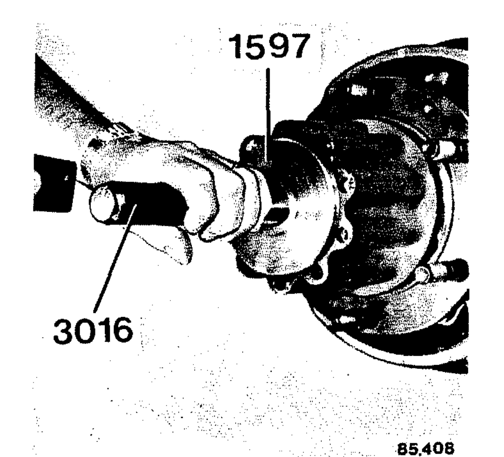
*Heat ring (**40**) to approximately 100 °C and shrink fit.*
*Install bearing (**38**) (Heat to 100 °C).*
Pack "A" with grease: NLGI 2.
*Assemble hub (**37**).*
*Install bearing (**36**).*
Pack with grease: NLGI 2.
*Fit washer (**35**).*
*Screw up nut (**34**).*
*Tighten nut (**34**) at a torque of 160 N.m while turning the hub several times in both directions.*
Back off the nut by approximately 1/4 turn.
Check the end play.
Correct if necessary.

*Assembly **C** :*
*Fit washer (**33**).*
Fit the spring washer.
*Tighten the screw (**32**).*
Tighten at the recommended torque.
Lock.

*Assembly **D** :*
Lock.

Fig. 14

Emmancher la bague d'étanchéité (**31**).
Utiliser l'outillage. **1597 - 3016.**



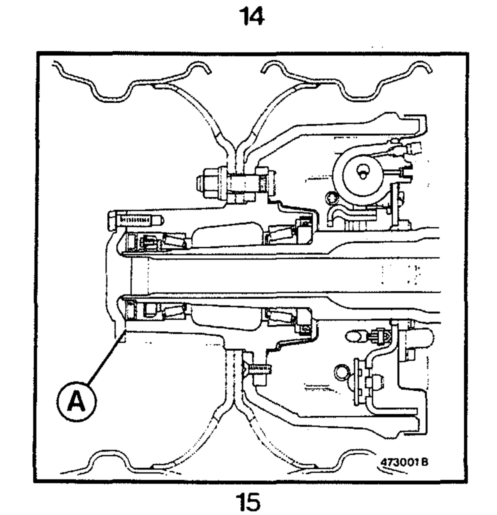
14

Fig. 14

*Force fit seal ring (**31**).*
*Use special tools. **1597 - 3016.***

Fig. 15

Poser l'arbre de roue (**28**).
Assurer l'étanchéité avec un produit antifuite (A) « Loctite 549 ».
Serrer les vis (**27**).
Serrer au couple.
Fixer le tambour (**30**).
Serrer les vis (**29**).
Serrer au couple.



15

Fig. 15

*Fit half shaft (**28**).*
Seal at "A" with "Loctite 549" leak-preventer.
*Tighten the bolts (**27**).*
Tighten to the specified torque.
*Fasten drum (**30**).*
*Tighten the screws (**29**).*
Tighten to the specified torque.

MÉCANIQUE CENTRALE

Démontage

Sur véhicule ou sur support :
Les repères indiqués dans le texte correspondent à la figure 1.
Pour la dépose voir CMR correspondants.

Fig. 16

Fixation sur support :
Utiliser l'outillage. **1000 - 3105.**

3105

1000

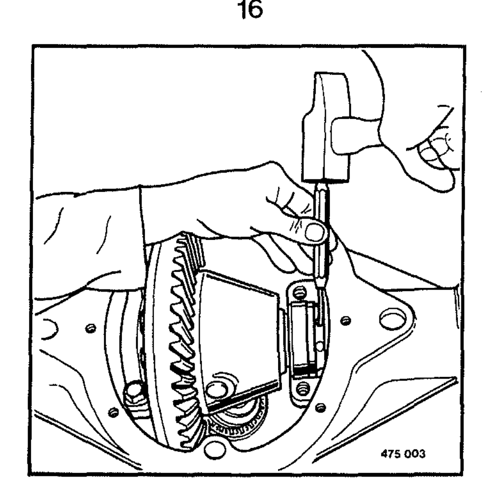
85.409

16



Fig. 17

Vidanger par le bouchon.
Retirer les arbres de roue.
Dévisser les vis **(3)**.
Dévisser la vis **(2)**.
Déposer le carter **(1)**.
Repérer les paliers **(4** et **12)**.
Retirer le palier **(12)**.
Desserrer l'écrou **(13)**.
Retirer le palier **(4)**.
Déposer l'ensemble différentiel.
Récupérer la cale **(24)**.

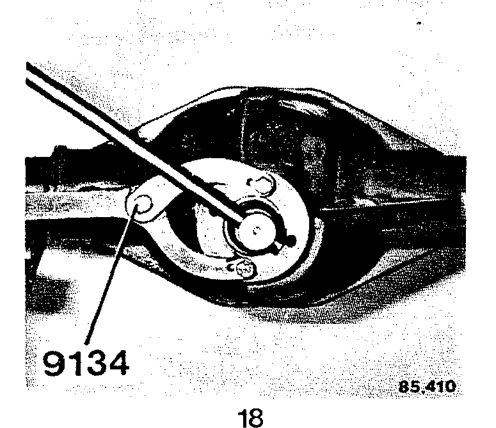


17



Fig. 18

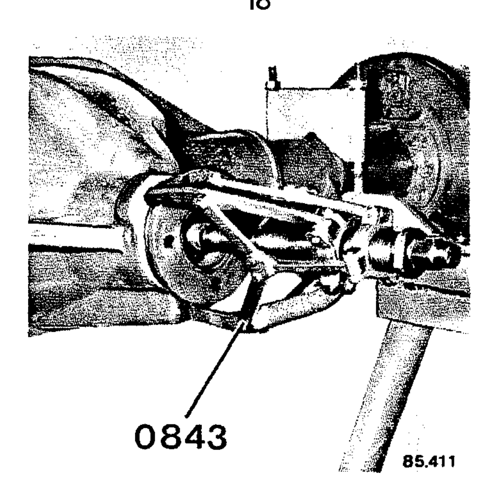
Immobiliser l'ensemble.
Utiliser l'outillage. **9134**.
Défreiner.
Déviser l'écrou **(22)**.



18

Fig. 19

Enlever le manchon d'accouplement **(21)**.
Utiliser l'outillage. **0843**.



19

REDUCTION GEAR

Disassembly

On vehicle, or on support :
The references indicated in the text correspond to figure 1.
For removal, see corresponding repair manual section.

Fig. 16

Fastening on support:
Use special tools. ***1000 - 3105.***

Fig. 17

Drain the oil through the plug hole.
Remove the half shafts.
Loosen the bolts ***(3).***
Loosen the bolt ***(2).***
Remove casing ***(1).***
Mark the bearing brackets ***(4*** *and* ***12).***
Remove bearing bracket ***(12).***
Loosen nut ***(13).***
Remove bearing bracket ***(4).***
Remove the differential assembly.
Save shim ***(24).***

Fig. 18

Secure the assembly against motion.
Use special tools. ***9134.***
Unlock the nut.
Unscrew nut ***(22).***

Fig. 19

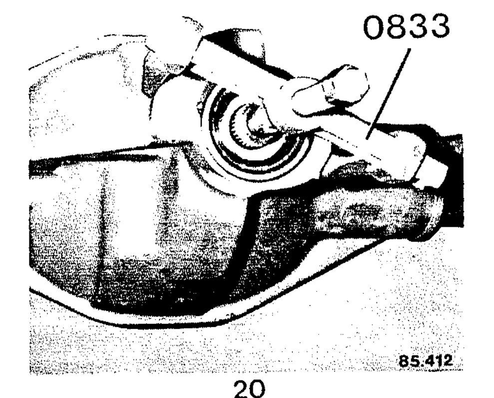
Remove coupling sleeve ***(21).***
Use special tools. ***0843.***

Fig. 20

Chasser le pignon d'attaque (**14**).
Utiliser l'outillage. **0833**.

NOTA
Pour les ponts ne possédant qu'un seul bossage, chasser le pignon d'attaque (**14**) à l'aide d'un jet en bronze.

Récupérer la cale (**18**).
Retirer la bague d'étanchéité (**20**).
Récupérer le roulement (**19**).
Récupérer la bague de roulement (**19**).
Utiliser un jet en bronze.



20

Fig. 20

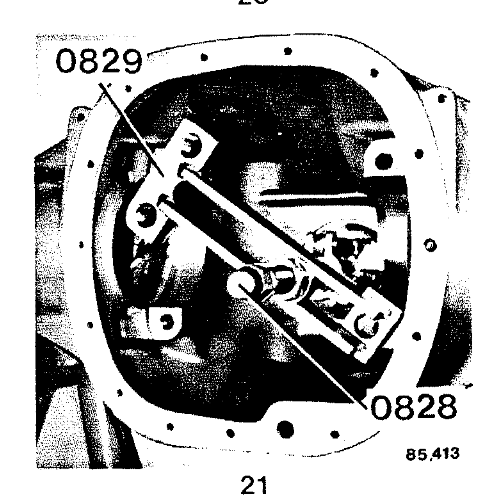
*Drive out bevel pinion (**14**).*
*Use special tools. **0833**.*

NOTE
*For axles with only one boss, drive out bevel pinion (**14**) using a bronze drift.*

*Save shim (**18**).*
*Remove seal ring (**20**).*
*Save bearing (**19**).*
*Save bearing ring (**19**).*
Use a bronze drift.

Fig. 21

Récupérer la bague de roulement (**15**).
Utiliser l'outillage. **0828 - 0829.**
Récupérer la cale (**16**).
Pour échange seulement, retirer le déflecteur (**17**).



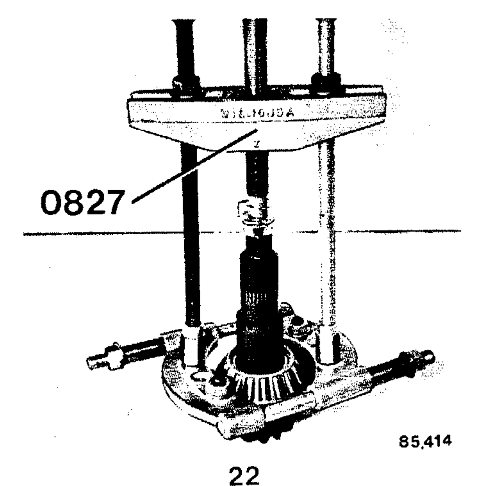
21

Fig. 21

*Save bearing ring (**15**).*
*Use special tools. **0828 - 0829.***
*Save shim (**16**).*
*For replacement only: withdraw grease retainer (**17**).*

Fig. 22

Récupérer le roulement (**15**).
Utiliser l'outillage. **0827**.



22

Fig. 22

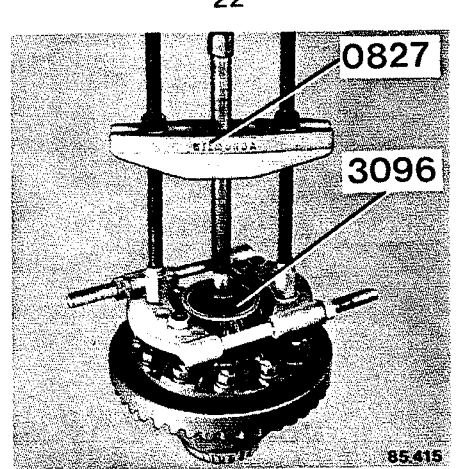
*Save bearing (**15**).*
*Use special tools. **0827**.*

Différentiel inter-roues

Démontage

Fig. 23

Extraire les roulements (**25**).
Utiliser l'outillage. **3096 - 0827.**



23

Inter-wheel differential

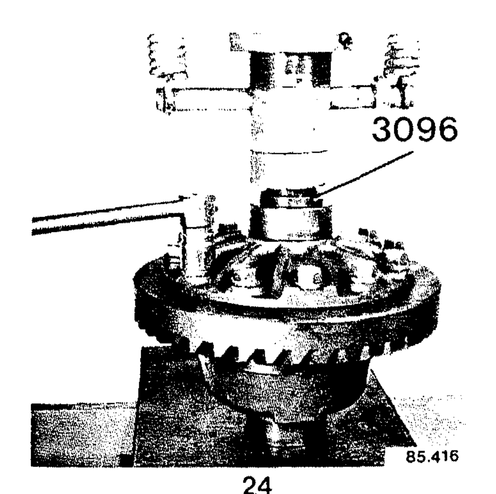
Disassembly

Fig. 23

*Extract the bearings (**25**).*
*Use special tools. **3096 - 0827.***

Fig. 24

Utiliser une presse.
Immobiliser l'ensemble.
Utiliser l'outillage. **3096**.
Dévisser les vis (**23**).
Remplacer au montage.
Retirer la couronne (**10**).



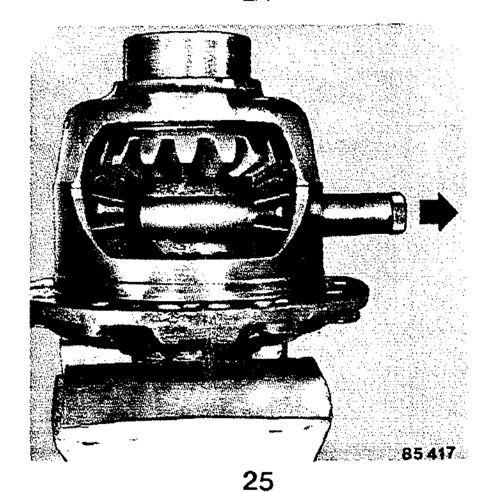
24

Fig. 24

Use a press.
Secure the assembly against motion.
*Use special tools. **3096**.*
*Loosen bolts (**23**).*
Replace on assembly.
*Remove crown wheel (**10**).*

Fig. 25

Enlever l'axe (**26**).
Retirer les satellites (**7**).
Déposer les planétaires (**6** et **8**).
Récupérer les rondelles de friction (**5** et **9**).



25

Fig. 25

*Remove pin (**26**).*
*Remove the planet wheels (**7**).*
*Remove the side gears (**6** and **8**).*
*Save the friction washers (**5** and **9**).*

Contrôle

Préparation avant montage :
Nettoyer et contrôler soigneusement toutes les pièces.
Laver les roulements dans un solvant propre. Les laisser égoutter et sécher naturellement. Juste avant montage, les lubrifier très légèrement avec de l'huile fluide.
Ne pas sortir de l'emballage un roulement neuf avant d'être prêt à effectuer sa mise en place. Ne pas nettoyer la graisse de protection des roulements neufs.
Ne jamais réutiliser les freins d'arrêt et les joints d'étanchéité provenant du démontage.
N'emmancher aucune pièce à l'aide de jet ou masse en cuivre ou laiton.
Utiliser chaque fois un poussoir spécialement adapté afin de ne pas introduire des particules métalliques dans les carters et les roulements. Toutes les pièces à emmancher doivent être au préalable huilées.
Les bagues d'étanchéité seront enduites de graisse à l'intérieur des lèvres.
Les pièces montées à chaud seront chauffées avec un chalumeau à air chaud ou une étuve, etc.
L'utilisation d'une flamme est à proscrire.

Reniflard

Lavez-le au gazole et séchez-le à l'air comprimé avant remontage.

Inspection

Preparation before assembly:
Carefully clean and check all the parts.
Wash the bearings in clean solvent.
Let them drip dry naturally.
Immediately prior to assembly, lubricate them lightly with thin oil.
Do not unpack a new bearing until you are ready to install it. Do not clean off the protective grease on new bearings.
Seals and lock-plates must be discarded and new ones fitted.
Never force fit parts with copper or brass punches or drifts.
Always use a specially adapted driver to prevent ingress of metal particles into the casings and bearings. Always oil parts prior to force fitting.
Always apply grease on the inside of seal ring lips.
Shrink fitted parts are to be heated with a hot air blower or in an oven, etc.
Flame heating is strictly forbidden.

Breather

Wash the breather in diesel fuel and dry it with compressed air before refitting.

Montage

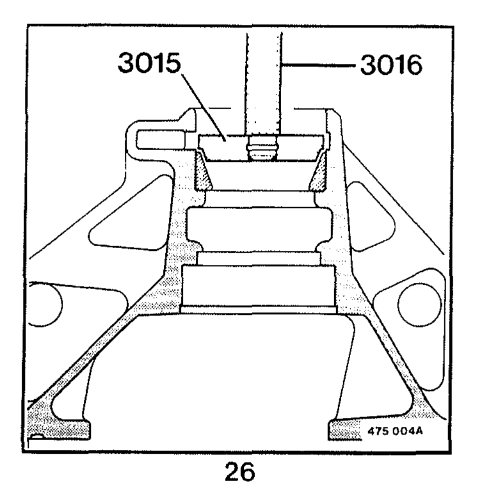
Fig. 26

Emmancher la bague de roulement (**19**).
Utiliser l'outillage. **3015 - 3016.**

Assembly

Fig. 26

*Force fit bearing ring (**19**).*
*Use special tools. **3015 - 3016.***



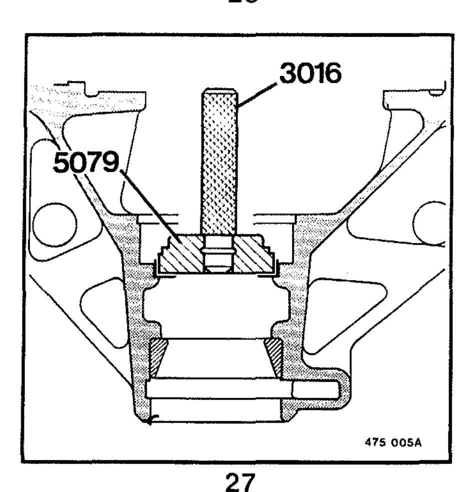
26

Fig. 27

Placer le déflecteur (**17**).
Utiliser l'outillage. **5079 - 3016.**

Fig. 27

*Fit grease retainer (**17**).*
*Use special tools. **5079 - 3016.***



27

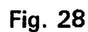


Fig. 28

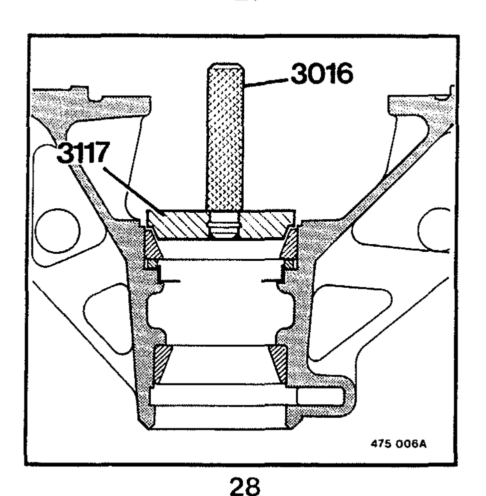
Placer la cale (**16**).
Emmancher la bague de roulement (**15**).
Utiliser l'outillage. **3117 - 3016.**

Pignon d'attaque
Mettre en place le roulement (**15**) (Chauffer à 100 °C).
Poser le pignon d'attaque (**14**).

Fig. 28

*Fit shim (**16**).*
*Force fit bearing ring (**15**).*
*Use special tools. **3117 - 3016.***

Bevel pinion
*Install bearing (**15**) (Heat to 100 °C).*
*Fit bevel pinion (**14**).*



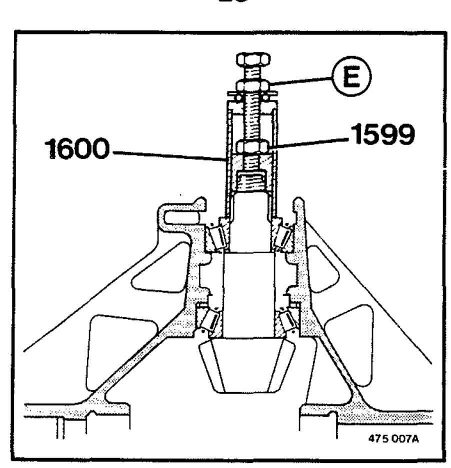
28

Fig. 29

Mettre en place le roulement (**19**).
Utiliser l'outillage. **1599 - 1600.**
Effectuer le réglage des roulements en précharge.
Visser l'écrou (E).

Fig. 29

*Install bearing (**19**).*
*Use special tools. **1599 - 1600.***
Preload the bevel pinion shaft bearings.
Screw up nut (E).



29

Fig. 30

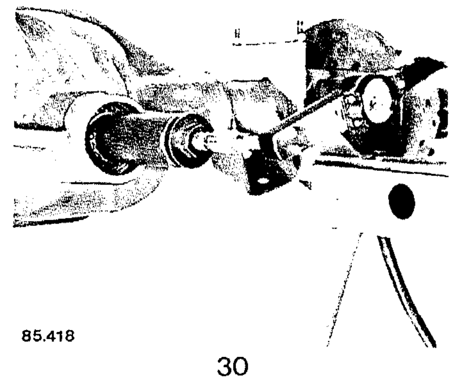
Contrôle

Mesurer le couple de rotation.
Utiliser l'outillage.

Fig. 30

Inspection

Measure the running torque.
Use special tools.



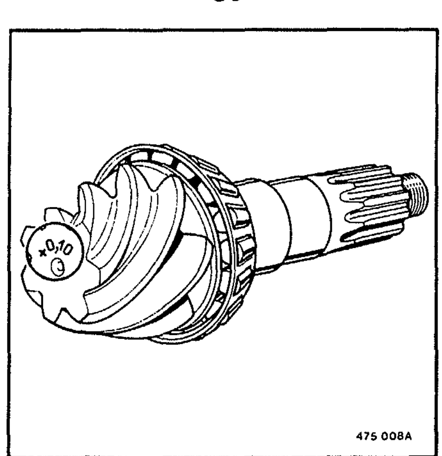
30

Fig. 31

La distance conique représente la cote entre la face avant du pignon d'attaque et l'axe de la couronne. Cette distance conique théorique est de 84 mm.
Corrections à appliquer à la distance théorique :
Chaque couple conique est apparié à l'usine et une cote gravée sur une des deux pièces du couple donne la correction à apporter par rapport à la distance conique théorique.
La cote négative (−) sera ajoutée à la valeur de l'épaisseur de cale.
La cote positive (+) sera retranchée de la valeur de l'épaisseur de cale.

Fig. 31

The bevel depth represents the distance between the front face of the bevel pinion and the centre-line of the crown wheel. This theoretical bevel depth is 84 mm.
Corrections to be applied to the bevel depth:
Each bevel gear is paired in the factory and a dimension engraved on one of the two parts of the gear gives the correction to be made in relation to the theoretical bevel depth.
A negative (−) value is to be added to the thickness of the shim.
A positive (+) value is to be taken away from the thickness of the shim.



31

Fig. 32

Utiliser l'outillage. **3070**.
Mesurer la cote « A ».
Mesurer la cote « B ».
Mesurer la cote « C ».

$A - (B + \frac{C}{2}) = X$

X = 84 ± 0,035 mm.

Déterminer l'épaisseur de la cale (**16**).
Corriger si nécessaire.
Après réglage, effectuer le montage définitif.

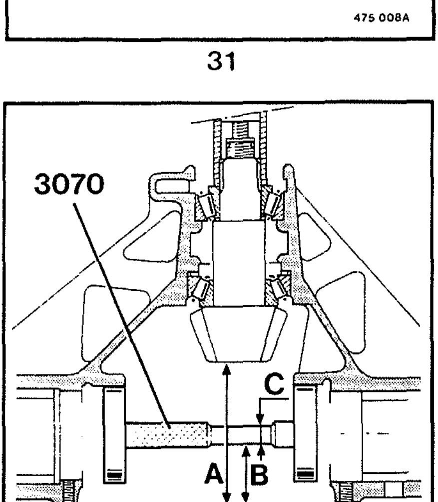
Fig. 32

Use special tools. ***3070.***
Measure dimension "A".
Measure dimension "B".
Measure dimension "C".

$A - (B + \frac{C}{2}) = X$

X = 84 ± 0.035 mm.

*Determine the thickness of shim (**16**).*
Correct if necessary.
After adjustment, final assembly.



32

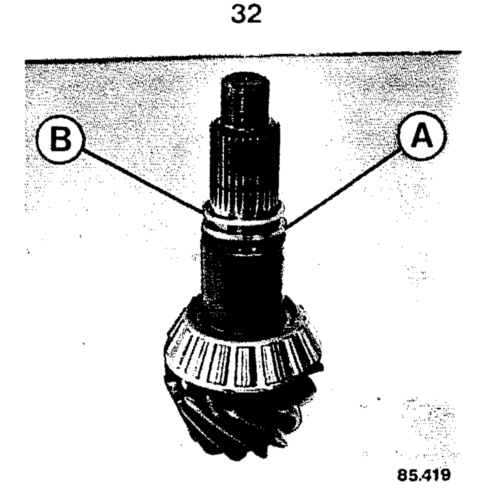
Fig. 33

Les opérations de réglage en précharge nécessitent une propreté rigoureuse.
Placer la cale « A » = 4 mm.
Placer un fil de plomb « B » ∅ 3 mm.

Fig. 33

Adjustment operations under preload require strict cleanliness.
Fit a shim ("A" = 4 mm).
Insert a piece of lead wire ("B" = dia. 3 mm).





33

Poser le pignon d'attaque (**14**).
Mettre en place le roulement (**19**).
Monter le manchon d'accouplement (**21**).
Immobiliser l'ensemble.
Effectuer le réglage des roulements en précharge.
[Visser l'écrou (**22**).]

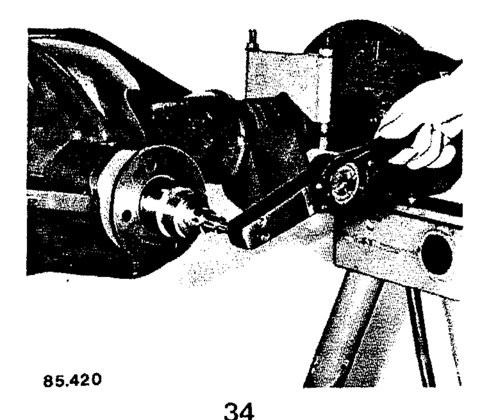
*Fit bevel pinion (**14**).*
*Install bearing (**19**).*
*Assemble coupling sleeve (**21**).*
Secure the assembly against motion.
Preload the bevel pinion shaft bearings.
*[Screw up nut (**22**).]*

Fig. 34

Mesurer le couple de rotation.
Utiliser l'outillage.
Chasser le pignon d'attaque (**14**).
Récupérer la cale A.
Mesurer l'épaisseur du fil de plomb écrasé B.
Déterminer l'épaisseur de la cale = A + B.
Placer la cale.
Poser le pignon d'attaque (**14**).
Mettre en place le roulement (**19**).
Monter le manchon d'accouplement (**21**).
Immobiliser l'ensemble.
Visser l'écrou (**22**).
Serrer au couple.

Contrôle

Mesurer le couple de rotation.
Utiliser l'outillage.
Corriger si nécessaire.



34

Fig. 34

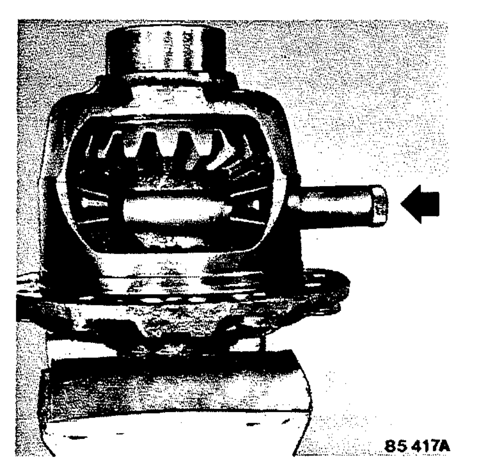
Measure the running torque.
Use special tools.
*Drive out bevel pinion (**14**).*
Save shim "A".
Measure the thickness of the crushed lead wire "B".
Determine the thickness of shim = A + B.
Fit the shim.
*Fit bevel pinion (**14**).*
*Install bearing (**19**).*
*Assemble coupling sleeve (**21**).*
Secure the assembly against motion.
*Screw up nut (**22**).*
Tighten to the specified torque.

Inspection

Measure the running torque.
Use special tools.
Correct if necessary.

Fig. 35

Poser l'ensemble différentiel.
Mettre l'axe (**26**).
Poser la couronne (**10**).
Immobiliser l'ensemble.
Utiliser une presse.
Serrer les vis (**23**).
Serrer au couple.
Emmancher les roulements (**25**).
(Chauffer à 100 °C.)



35

Fig. 35

Fit the differential assembly.
*Install pin (**26**).*
*Fit crown wheel (**10**).*
Secure the assembly against motion.
Use a press.
*Tighten the bolts (**23**).*
*Force fit the bearings (**25**).*
(Heat to 100 °C.)

Poser l'ensemble différentiel.
Placer la cale (**24**).

Montage **A** :
Poser les paliers (**4** - **12**).
Serrer les vis (**11**).
Visser l'écrou (**13**).
Mesurer le couple de rotation global.

Montage **B** :
Poser les paliers (**4** - **12**).
Serrer les vis (**11**).
Visser l'écrou (**13**).
Mesurer le couple de rotation global.

Exemple de calcul du couple de rotation global :
Pour un couple **10** × **41** avec roulements neufs sur nez de pont et différentiel.
Pour un nez de pont ayant un couple de rotation de **4 Nm**.
Sachant que la tolérance du couple de rotation du différentiel est de **3 à 4 Nm**.

- Valeur mini. :

$$\frac{4 + 3 \times 10}{41} = 1{,}7 \text{ Nm}$$

- Valeur maxi. :

$$\frac{4 + 4 \times 10}{41} = 1{,}95 \text{ Nm}$$

Fit the differential assembly.
*Fit shim (**24**).*

*Assembly **A**:*
*Fit the bearing brackets (**4** and **12**).*
*Tighten the bolts (**11**).*
*Screw up nut (**13**).*
Measure the overall rotational torque.

*Assembly **B**:*
*Fit the bearing brackets (**4** and **12**).*
*Tighten the bolts (**11**).*
*Screw up nut (**13**).*
Measure the overall rotational torque.

Example of a rotational torque calculation:
*For a **10** × **41** bevel gear with new bearings on the axle nose-piece and differential.*
*For a nose piece with a rotational torque of **4 Nm**.*
*Given that the rotational torque tolerance of the differential is **3 to 4 Nm**, the tolerance of the overall rotational torque amounts to:*
- Min. value:

$$\frac{4 + 3 \times 10}{41} = 1.7 \text{ Nm}$$

- Max. value:

$$\frac{4 + 4 \times 10}{41} = 1.95 \text{ Nm}$$

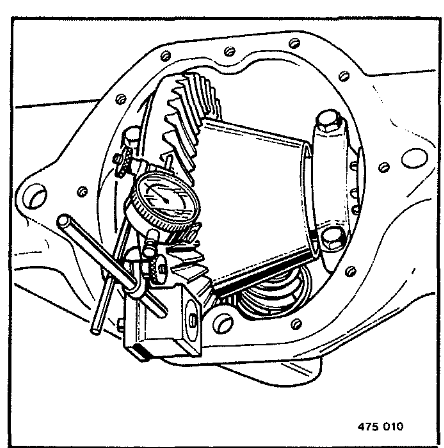


Fig. 36

Contrôler le jeu entre-dents.
Corriger si nécessaire.
Déterminer l'épaisseur de la cale (**24**).
Placer la cale (**24**).
Mesurer la précharge globale.
Corriger si nécessaire.

Montage **A** :
Serrer les vis (**11**).
Utiliser un produit de fixation « **LT 542** ».
Serrer au couple.

Montage **B** :
Serrer les écrous (**11**).
Serrer au couple.



36

Fig. 36

Check the backlash.
Correct if necessary.
*Determine the thickness of shim (**24**).*
*Fit shim (**24**).*
Measure global preload.
Correct if necessary.

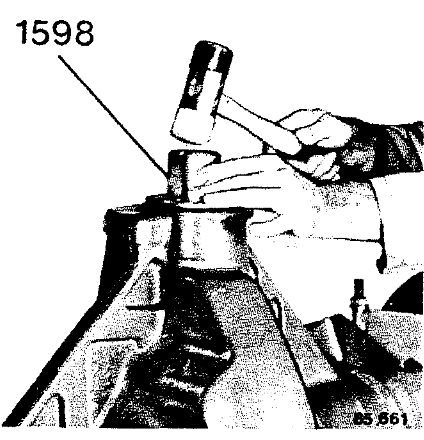
*Assembly **A**:*
*Tighten the bolts (**11**).*
*Use a securing product such as "**LT 542**".*
Tighten at the recommended torque.

*Assembly **B**:*
*Tighten the nuts (**11**).*
Tighten at the recommended torque.



Fig. 37

Emmancher la bague d'étanchéité (**20**).
Utiliser l'outillage. **1598**.



37

Fig. 37

*Force fit seal ring (**20**).*
*Use special tools. **1598**.*

Monter le manchon d'accouplement (**21**).
Immobiliser l'ensemble.
Visser l'écrou (**22**).
Serrer au couple.
Freiner.
Poser le carter (**1**).
Assurer l'étanchéité avec un produit anti-fuite Loctite « Auto joint bleu ».
Serrer la vis (**2**).
Serrer les vis (**3**).
Serrer au couple.
Poser les arbres de roue (voir fig. 15).
Rétablir le niveau d'huile du pont (pour le mode opératoire, consulter la notice d'entretien).

*Assemble coupling sleeve (**21**).*
Secure the assembly against motion.
*Screw up nut (**22**).*
Tighten to the specified torque.
Lock the nut.
*Fit casing (**1**).*
Seal with blue Loctite ''Auto joint'' leak-preventer.
*Tighten bolt (**2**).*
*Tighten bolts (**3**).*
Tighten to the specified torque.
Fit the half shafts (see fig. 15).
Fill the axle with oil to the correct level (for the procedure, consult the ''Maintenance'' handbook.

OUTILLAGE
TOOLS

Fournisseur *Supplier*	Repère *Index* R.V.I.	Désignation *Description*	Vues n° *View no.*	Échelon *Category*
WILMONDA TOY + TOS	**0827**	Extracteur *Puller*	5-22-23	3
FACOM U 28	**0828**	Extracteur (s'utilise avec **0829**) *Puller (used with **0829**)*	6-7-21	3
FACOM U 30	**0829**	Support (s'utilise avec **0828**) *Support (used with **0828**)*	6-7-21	3
FACOM U 32/200	**0833**	Extracteur *Puller*	20	3
FACOM U 208	**0843**	Extracteur *Puller*	19	3
50 00 26	**1591**	Plateau *Disc*	10	3
50 00 26	**1597**	Plateau *Disc*	14	3
50 00 26	**1598**	Poussoir *Driver*	37	3
50 00 26	**1599**	Embout (s'utilise avec **1600**) *Adapter (used with **1600**)*	29	3
50 00 26	**1600**	Emmancheur (s'utilise avec **1599**) *Fitting tool (used with **1599**)*	29	3
50 00 26	**1641**	Clé *Wrench*	3	3
50 00 26	**3015**	Plateau *Disc*	26	3
50 00 26	**3016**	Poignée *Handle*	8-9-10-14	3
50 00 26	**3018**	Plateau *Disc*	9	3
50 00 26	**3070**	Haltère *Bar-bell*	32	3
50 00 26	**3078**	Clé *Wrench*	3	1
50 00 26	**3096**	Mandrin *Mandrel*	4-5-23-24	1
50 00 26	**3105**	Support (s'utilise avec bâti **1000**) *Support (used with frame **1000**)*	16	3
50 00 26	**3116**	Plateau *Disc*	8	3
50 00 26	**3117**	Plateau *Disc*	28	3
50 00 26	**4049**	Extracteur *Puller*	4	3
50 00 26	**5079**	Broche *Broach*	27	3
50 00 26	**9134**	Clé *Wrench*	18	3